



# Effizienzpreis Bauen & Modernisieren

Landeswettbewerb  
Baden-Württemberg

## Effizienzpreis Bauen und Modernisieren Landeswettbewerb Baden-Württemberg

### Preisträger in der Kategorie Neubau Ein-/Zweifamilienhaus

#### **Prämierungsstufe GOLD:**

Einfamilienhaus Schuler, Hausach (Ortenaukreis)

Kennwerte:

- Primärenergiebedarf: 7,60 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Endenergiebedarf: 12,0 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Transmissionswärmeverlust: 0,140 W/m<sup>2</sup>
- Baukosten: 1.633 €/m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche

Im Vergleich der engeren Wahl aus der Kategorie hat das Objekt den niedrigsten Bedarf an Primärenergie und einen sehr geringen Endenergiebedarf - auch die Gebäudehülle ist die deutlich effizienteste. Dadurch wird ein günstiges Verhältnis von Baukosten zur Energieeffizienz, trotz der vergleichsweise leicht überdurchschnittlichen Kosten in €/m<sup>2</sup> BGF, erreicht.

Das Objekt wurde vom Passivhausinstitut als Passivhaus zertifiziert.

Mit einer Baukonstruktion in Holzrahmen-/Holzmassivbauweise sowie Dämmmaterialien aus Zellulose, Schaumglasschotter und Holzfaser, kommen bei dem Objekt überwiegend ökologische Baustoffe zur Anwendung.

Bei dem Objekt ist zudem eine vergleichsweise höhere Architekturqualität erkennbar.

Die Wohnfläche beschränkt sich für ein freistehendes EFH auf ein angemessenes Maß und wird insofern unter dem Gesichtspunkt der Suffizienz positiv gewertet.

Das Gebäude wird durch eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung belüftet und ist damit auf dem aktuellen Stand der Technik

#### **Prämierungsstufe SILBER:**

Wohnhaus Börsig, Oberwolfach-Walke (Ortenaukreis)

Kennwerte:

- Primärenergiebedarf: 23,80 kWh/(m<sup>2</sup>a)

- Endenergiebedarf: 9,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Transmissionswärmeverlust: 0,210 W/m<sup>2</sup>
- Baukosten: 1.336 €/m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche

Das Objekt hat den niedrigsten Bedarf an Endenergie sowie einen geringen Primärenergiebedarf. Die Gebäudehülle ist deutlich effizienter im Vergleich zum Großteil des Bewerberfeldes. Trotz der schwierigen Rahmenbedingung durch die Hanglage wurde hier ein günstiges Verhältnis von Baukosten zur Energieeffizienz erreicht. Erreicht wird dies durch ein gutes/schlüssiges energetisches Konzept mit der Anwendung einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, einer Hybridkollektorlüftung sowie eines Eis-Latentspeichers.

Das Objekt weist eine vergleichsweise besondere Konstruktion aus Kalksandstein und Stahlbeton mit einer vorgehängten, gedämmten und hinterlüfteten Holzkonstruktion mit Metallbekleidung vor.

Das Gebäude entspricht dem KfW 40 Standard.

### **Preisträger in der Kategorie Neubau Mehrfamilienhaus/Geschosswohnungsbau**

#### **Prämierungsstufe GOLD:**

Cube 11, Ludwigsburg (Landkreis Ludwigsburg)

Kennwerte:

- Primärenergiebedarf: 19,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Endenergiebedarf: 11,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Transmissionswärmeverlust: 0,290 W/m<sup>2</sup>
- Baukosten: 1.325 €/m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche

Das Objekt in Modulbauweise hat den niedrigsten Endenergiebedarf. Der Primärenergiebedarf und die Gebäudehülle sind überdurchschnittlich effizient. Trotz der vergleichsweise hohen Baukosten in €/m<sup>2</sup> BGF wurde hier ein günstiges Verhältnis von Baukosten zur Energieeffizienz erreicht, da die höheren Baukosten auf weitere Aspekte, wie z.B. durch die modulare und flexible Bauweise, zurückzuführen sind.

Mit einer Massivholzkonstruktion, einem begrünten Dach sowie einer Dämmung aus Holzfaser kommen bei dem Gebäude überwiegend ökologische Baustoffe zur Anwendung. Eine Bauweise im Modulkastenprinzip mit der entsprechenden Qualität in der Energie- und Ressourceneffizienz verleihen diesem Objekt, auch ohne Lüftungsanlage, eine besondere Nachhaltigkeit und einen entsprechend positiven Beitrag zur Baukultur.

Das Gebäude entspricht einem KfW-Effizienzhaus 55.

**Prämierungsstufe SILBER:**

alte Bank GbR, Bodnegg (Landkreis Ravensburg)

Kennwerte:

- Primärenergiebedarf: 14,70 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Endenergiebedarf: 35,20 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Transmissionswärmeverlust: 0,227 W/m<sup>2</sup>
- Baukosten: 924 €/m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche

Das Objekt hat die effizienteste Gebäudehülle sowie den niedrigsten Bedarf an Primärenergie im Vergleich zur engeren Wahl dieser Kategorie. Trotz des vergleichsweise hohen Endenergiebedarfes erreicht das Gebäude, durch seine sehr niedrigen Baukosten, ein günstiges Verhältnis von Baukosten zur Energieeffizienz. Mit einer Konstruktion in Holzständerbauweise und Zellulose als Dämmmaterial kommen bei diesem Objekt überwiegend ökologische Baustoffe zur Anwendung. Das Gebäude entspricht dem KfW-Standard 40.

**Preisträger in der Kategorie Modernisierung Ein-/Zweifamilienhaus****Prämierungsstufe GOLD:**

Wohnhaus Schmieder, Schenkenzell (Landkreis Rottweil)

Kennwerte:

- Primärenergiebedarf: 28,90 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Endenergiebedarf: 12,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Transmissionswärmeverlust: 0,242 W/m<sup>2</sup>
- Baukosten: 637 €/m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche

Das Objekt hat im Vergleich die deutlich effizienteste Gebäudehülle. Auch der Primärenergiebedarf sowie der Endenergiebedarf sind vergleichsweise gut bis sehr gut. Innerhalb der Kategorie kann das Objekt den effizientesten Gebäudestandard, mit KfW Effizienzhaus 55, vorweisen. Durch die geringsten Modernisierungskosten in €/m<sup>2</sup> BGF erreicht das Gebäude somit ein herausragendes Verhältnis von Kosten zur Energieeffizienz. Dabei wird zusätzlich berücksichtigt, dass das Objekt mit dem Ersatz einer elektrischen Nachtspeicherheizung eine schwierige Ausgangssituation bewältigt hat. Für eine Vielzahl von Gebäuden dieser Art und aus dieser Zeit, wovon es viele im Land Baden-Württemberg gibt, kann die Modernisierungsmaßnahme dieses Objektes eine besonders vorbildliche Herangehensweise darstellen. Das Gebäude ist

zudem durch die Lüftungs-anlage mit Wärmerückgewinnung auf dem aktuellen Stand der Technik.

### **Prämierungsstufe SILBER:**

Iller 21, Reutlingen-Altenburg (Landkreis Reutlingen)

Kennwerte:

- Primärenergiebedarf: 53,40 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Endenergiebedarf: 26,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Transmissionswärmeverlust: 0,340 W/m<sup>2</sup>
- Baukosten: 1.197 €/m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche

Die Umnutzung einer ehemaligen Kirche zu einem Einfamilienhaus stellt eine besondere Herausforderung dar. Die deutlich umfänglicheren Modernisierungsmaßnahmen, die mit dieser Umnutzung einhergehen, können sowohl gestalterisch, als auch hinsichtlich der Energieeffizienz überzeugen und stellen somit einen positiven Beitrag zur Baukultur dar. Unter Berücksichtigung des erhöhten Aufwandes und der sehr schwierigen Ausgangslage hat das Objekt sehr gute Energiekennwerte für ein Gebäude dieser Art erreicht, was zu einem überzeugenden Verhältnis von Kosten zu Energieeffizienz führt.

## **Preisträger in der Kategorie Modernisierung Mehrfamilienhaus/Geschosswohnungsbau**

### **Prämierungsstufe GOLD:**

Buero- und Apartmenthaus Metzger & Co., Esslingen (Landkreis Esslingen)

Kennwerte:

- Primärenergiebedarf: 22,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Endenergiebedarf: 12,20 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Transmissionswärmeverlust: 0,340 W/m<sup>2</sup>
- Baukosten: 1.632 €/m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche

Bei diesem Objekt ist das experimentelle, innovative Energiekonzept positiv hervorzuheben. Die Heizung und Kühlung des Objektes erfolgt durch eine erdgekoppelte Wärmepumpe, die durch eine 120 m<sup>2</sup> große Solarthermie-Anlage unterstützt wird. Die bei der Gebäudekühlung entstehende Wärme wird für die Brauchwarmwasser-Bereitung und Heizung im Erdreich zwischengespeichert. Die Warmwasseraufbereitung erfolgt

dezentral in kleinen Wandspeichern innerhalb der Apartments. Durch diese technischen Maßnahmen und der vergleichsweise effizientesten Gebäudehülle kann das Objekt, innerhalb der Kategorie die besten Energiekennwerte und somit den effizientesten Energiestandard ‚KfW Effizienzhaus 55‘ vorweisen.

Bei dem Objekt wurden umfangreiche Umbaumaßnahmen durchgeführt. So wurden die Grundrisse aufwändig zu 1-2 Zimmer-Apartments umgenutzt. Die Umgestaltung in kleinere Wohneinheiten berücksichtigt den demographischen Wandel und wird daher positiv gesehen. Die umfangreichen Umbaumaßnahmen, die aufwändige Technik sowie ein nicht unerheblicher Anteil an Erweiterungsneubau plausibilisieren die vergleichsweise hohen Bauwerkskosten in €/m<sup>2</sup>. Durch seine innerstädtische/prominente Lage galt für das Objekt zudem ein höherer Qualitätsanspruch

### **Prämierungsstufe SILBER:**

Postgebäude, Freudenstadt (Landkreis Freudenstadt)

Kennwerte:

- Primärenergiebedarf: 32,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Endenergiebedarf: 55,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Transmissionswärmeverlust: 0,363 W/m<sup>2</sup>
- Baukosten: 609 €/m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche

Das Objekt erreicht einen vergleichsweise sehr niedrigen Bedarf an Primärenergie – auch der Bedarf an Endenergie ist überdurchschnittlich effizient. Durch seine niedrigen Baukosten erreicht das Objekt ein günstiges Verhältnis von Kosten zur Energieeffizienz. Als KfW Effizienzhaus 70 wird zudem der zweithöchste Energiestandard, im Vergleich der engeren Wahl, erreicht.

Vor der Modernisierung standen vier Etagen leer. Es handelt sich hierbei um eine Nachverdichtung in der Stadt.

### **Preisträger in der Kategorie Modernisierung im Denkmalschutz**

*Vorbemerkung: Beide prämiierungswürdigen Gebäude stellen mit ihren unterschiedlichen Nutzungskonzepten aus ihrer Ausgangslage heraus, eine vorbildliche Modernisierung im Denkmalschutz dar. Somit tragen beide einen besonderen Beitrag zur Baukultur bei. Daher hat sich die Jury dazu entschieden, in dieser Kategorie beide Gebäude mit der Stufe „Gold“ auszuzeichnen.*

### **Prämierungsstufe GOLD:**

Gutshof/Nordflügel, Gutach-Bleibach (Landkreis Emmendingen)

Kennwerte:

- Primärenergiebedarf: 28,50 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Endenergiebedarf: 113,40 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Transmissionswärmeverlust: 0,447 W/m<sup>2</sup>
- Baukosten: 1.569 €/m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche

Die Umnutzung eines historischen Hofguts aus dem Jahre 1908 zu einem Mehrfamilienhaus mit Gemeinschaftsräumen im EG kann sowohl energetisch als auch gestalterisch sehr überzeugen. Insbesondere die dadurch entstehende Werterhaltung des Denkmals wird besonders positiv gesehen. Eine weitere Besonderheit stellt die gemeinschaftliche Kraftwärmekopplung-Biomasseanlage dar, welche, über dieses Objekt hinaus, weitere Wohngebäude mitversorgt. Das Objekt kann einen sehr niedrigen Primärenergiebedarf sowie eine sehr effiziente Gebäudehülle für Gebäude dieser Art vorweisen. Unter Berücksichtigung der schwierigen Ausgangslage sowie den Denkmalschutz-bestimmungen ist bei diesem Objekt die Umnutzung besonders gut gelungen.

#### **Prämierungsstufe GOLD:**

Farrenstall, Staufen-Grünern (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald)

Kennwerte:

- Primärenergiebedarf: 49,10 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Endenergiebedarf: 27,30 kWh/(m<sup>2</sup>a)
- Transmissionswärmeverlust: 0,471 W/m<sup>2</sup>
- Baukosten: 1.558 €/m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche

Die Umnutzung/Modernisierung des Denkmals in ein Zweifamilienhaus kann gestalterisch und insbesondere energetisch sehr überzeugen. Das Objekt erreicht einen sehr niedrigen Endenergiebedarf sowie einen vergleichsweise niedrigen Primärenergiebedarf - auch die Gebäudehülle ist vergleichsweise effizient. Dadurch erreicht das Gebäude einen guten Energiestandard als KfW 70 Denkmal. Trotz der schwierigen Ausgangslage wurde ein günstiges Verhältnis von Kosten zur Energieeffizienz erzielt.